Dokumentation Web-Technologie WS23/24

1. Spezifikation und Design

1.1. Projektziele

Die Webapplikation hat das Ziel, Benutzern zu helfen, ihre Fitnessziele zu erreichen, eine gesunde Ernährung zu fördern und Anfängern beim Einstieg zu unterstützen.

Bereitstellung von Experten-Fitnessplänen: Ermögliche Experten, hochwertige Fitnesspläne zu erstellen und auf der Plattform zu veröffentlichen.

Nutzerinteraktion mit Fitnessplänen: Erlaube Nutzern, diese Experten-Fitnesspläne zu durchsuchen, anzeigen und auswählen zu können.

Optimierung der Benutzererfahrung: Gewährleisteten eine benutzerfreundliche Oberfläche und eine intuitive Navigation, um die Suche, Auswahl und Verwendung der Fitnesspläne so einfach und angenehm wie möglich zu gestalten.

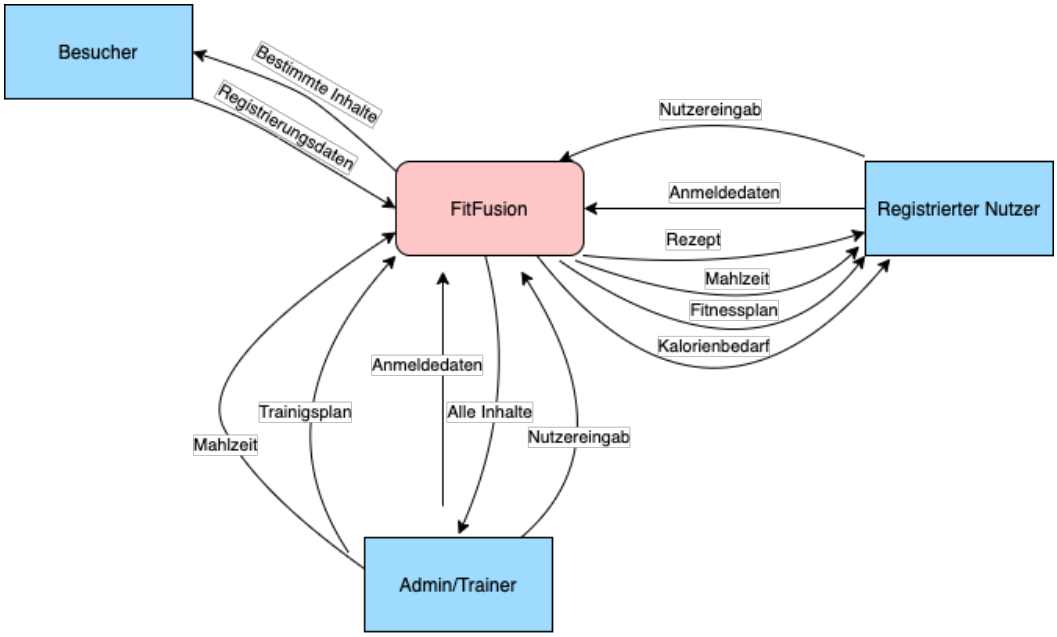
1.2. Persona

Persona 1: Fitness-Enthusiast - Max
Alter: 25
Geschlecht: Männlich
Fitnessziel: Muskelaufbau
Hobbys: Gewichtheben, Laufen
Hintergrund: Max ist ein 25-jähriger Fitnessbegeisterter, der in seiner Freizeit Gewichtheben und Laufen geht. Er hat klare Ziele im Sinn, darunter Muskelaufbau und allgemeine Fitnessverbesserung.
Schmerzpunkte: Max hat Probleme mit der Erstellung effektiver Trainingspläne und der Planung seiner Mahlzeiten, um seine Ziele zu erreichen. Er ist auf der Suche nach einer Gemeinschaft, in der er sich motivieren und Wissen teilen kann.
Motivation: Max wird von der Gemeinschaft und der Möglichkeit, qualifizierte Ratschläge zu erhalten, angetrieben.

Persona 2: Gesundheitsbewusster Vater – David
Alter: 35
Geschlecht: Männlich
Fitnessziel: Gewichtsabnahme
Hobbys: Kochen, Yoga
Hintergrund: David ist 35 Jahre alt und Vater von zwei Kindern. Er hat in der Vergangenheit mit Übergewicht zu kämpfen gehabt und möchte seine Gesundheit und die seiner Familie verbessern.
Schmerzpunkte: David hat wenig Zeit für aufwändige Trainingsroutinen und Mahlzeitenplanung aufgrund seiner familiären Verpflichtungen.
Motivation: Die Gesundheit seiner Familie ist Davids Hauptanliegen. Er sucht nach einfachen, familienfreundlichen Lösungen.

Persona 3: Älterer Gesundheitsinteressierter - Emily
Alter: 60
Geschlecht: Weiblich
Fitnessziel: Gesund altern
Hobbys: Spaziergänge, Gartenarbeit Hintergrund: Emily ist 60 Jahre alt und im Ruhestand. Sie möchte aktiv altern und ihr allgemeines Wohlbefinden verbessern. Sie verbringt gerne Zeit mit Spaziergängen und Gartenarbeit.
Schmerzpunkte: Emily hat altersbedingte Beschwerden und fühlt sich unsicher im Umgang mit neuen Technologien.
Motivation: Emily möchte fit und gesund altern und sucht nach Informationen und G

1.3. Kontextdiagramm

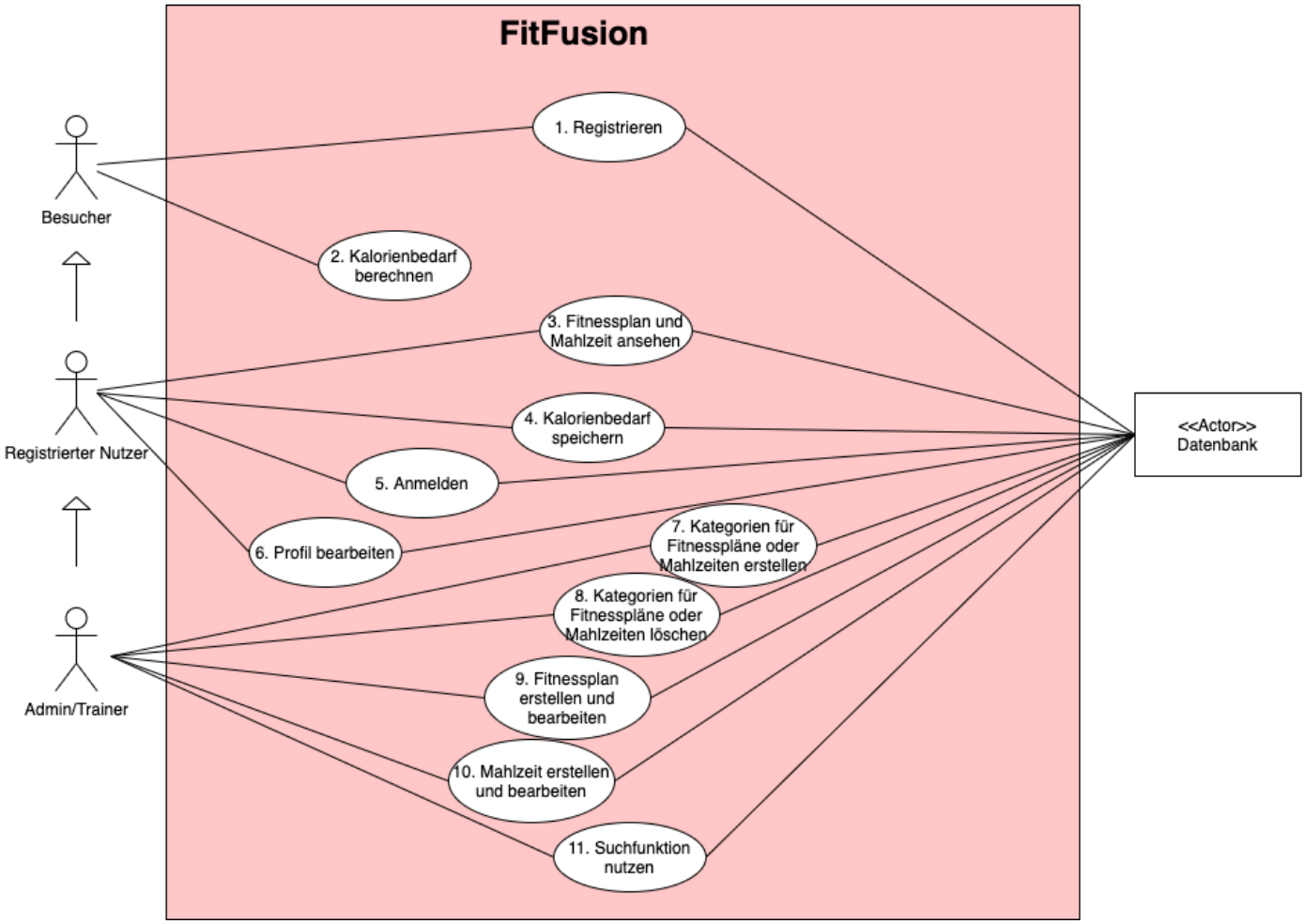


1.4. Akteure und Use Cases

a) Akteure

Aktor	Beschreibung
Besucher	Ein nicht registrierter Benutzer, der die Webseite besucht, um Informationen zu erhalten. Des weiteren hat er die Möglichkeit sich zu registrieren um weiter Inhalte zu sehen und selber welche erstellen zu können.
Registrierter Nutzer	Ein angemeldeter Benutzer, der auf personalisierte Funktionen wie Trainingspläne und Foren zugreifen kann. Er kann selber Kommentare schreiben, Inhalte erstellen und seine Erfahrungen teilen.
Trainer	Ein qualifizierter Trainer oder Moderator, der Benutzer unterstützt, Beiträge überprüft und Expertenratschläge bietet. Er hat zudem die Möglichkeit Inhalte anderer zu bearbeiten oder zu löschen

b) Use Cases



c) Use Cases Beschreibung

Use Case 1: Benutzer registrieren sich

Akteur: Nicht Registrierter Benutzer
Beschreibung: Ein Benutzer kann sich in der Webapplikation registrieren, indem er grundlegende Informationen wie Name, E-Mail und Passwort eingibt.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist nicht registriert und auf der Startseite.
Ablauf:
1. Der Benutzer öffnet die Registrierungsseite.
2. Der Benutzer gibt seinen Namen, seine E-Mail-Adresse und ein sicheres Passwort ein.
3. Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Registrieren".
4. Die Webapplikation überprüft die eingegebenen Informationen.
5. Die Webapplikation erstellt ein neues Benutzerkonto.
6. Der Benutzer kann sich nun mit seinen Anmeldedaten einloggen.

Nachbedingungen: Der Benutzer hat erfolgreich ein Konto erstellt und ist angemeldet.

Use Case 2: Benutzer melden sich an

Akteur: Registrierter Benutzer
Beschreibung: Ein registrierter Benutzer kann sich in der Webapplikation anmelden, indem er seine Anmeldedaten eingibt.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist nicht angemeldet aber bereits registriert und auf der Startseite.
Ablauf:
1. Der Benutzer öffnet die Anmeldeseite.
2. Der Benutzer gibt seine E-Mail-Adresse und das Passwort ein.
3. Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Anmelden".
4. Die Webapplikation überprüft die eingegebenen Anmeldedaten.
5. Bei erfolgreicher Überprüfung wird der Benutzer zur Startseite weitergeleitet.

Nachbedingungen: Der Benutzer ist erfolgreich angemeldet und kann die entsprechenden Funktionen der Webapplikation nutzen.

Use Case 3: Kalorienbedarf berechnen

Akteur: Besucher/ Registrierter Benutzer / Admin
Beschreibung: Ein Akteur kann seinen Kalorienbedarf auf der Webapplikation berechnen lassen, indem er ein paar persönliche Angaben macht.
Vorbedingungen: Der Akteur ist auf der Startseite.
Ablauf:
1. Der Akteur öffnet die Kalorienberechnen Seite.
2. Der Akteur gibt sein Geschlecht, sein Alter, sein Gewicht und sein Aktivitätslevel ein.
3. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Berechnen".
4. Die Webapplikation überprüft die eingegebenen Daten.

5. Bei erfolgreicher Überprüfung wird der tägliche Kalorienbedarf berechnet und dem Akteur angezeigt.

Nachbedingungen: Der Benutzer kann seinen täglichen Kalorienbedarf sehen.

Use Case 4: Fitnessplan und Mahlzeit ansehen

Akteur: Registrierter Benutzer / Admin
Beschreibung: Ein Akteur kann vorhandene Fitnesspläne und Gerichte ansehen.
Vorbedingungen: Der Akteur ist auf der Startseite.
Ablauf:

1. Der Akteur öffnet die Mahlzeiten oder Fitnessplan Seite.
2. Der Akteur sieht die vorhanden Fitnesspläne und Mahlzeiten in einer Übersicht
3. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "anzeigen" bei einem Fitnessplan oder einer Mahlzeit.
4. Die Webapplikation zeigt alle vorhandenen Details zu dem Fitnessplan oder der Mahlzeit.

Nachbedingungen: Der Akteur hat die Mahlzeiten oder den Fitnessplan gefunden, den er gesucht hat

---

Use Case 5: Kalorienbedarf speichern

Akteur: Registrierter Benutzer / Admin
Beschreibung: Ein Akteur möchte seinen Kalorienbedarf auf seinem Profil speichern.
Vorbedingungen: Der Akteur ist auf der Startseite.
Ablauf:

1. Der Akteur öffnet die Kalorienberechnen Seite.
2. Der Akteur gibt sein Geschlecht, sein Alter, sein Gewicht und sein Aktivitätslevel ein.
3. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Berechnen".
4. Die Webapplikation überprüft die eingegebenen Daten.
5. Bei erfolgreicher Überprüfung wird der tägliche Kalorienbedarf berechnet und dem Akteur angezeigt.
6. Der Akteur drückt auf die Schaltfläche "Mein Kalorienbedarf speichern".
7. Der Kalorienbedarf wird auf dem Profil des Akteurs gespeichert.

Nachbedingungen: Der Akteur kann seinen Kalorienbedarf unter seinen Profileinstellungen und auf der Mahlzeitenseite ansehen.

Use Case 6: Profil bearbeiten

Akteur: Registrierter Nutzer / Admin
Beschreibung: Ein Registrierter Nutzer oder Admin möchte sein Profil bearbeiten.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist angemeldet und auf der Startseite.
Ablauf:

1. Der Admin öffnet das Drop-Down Menü „Account“ und drückt auf „Profil“.
2. Der Admin drückt auf „Profil bearbeiten“ oder „Passwort ändern“.
3. Der Akteur macht die gewünschten Änderungen und drückt auf „Änderungen speichern“.

Nachbedingungen: Die Änderungen werden der Datenbank aktualisiert und richtig auf der Seite angezeigt.

Use Case 7: Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten erstellen

Akteur: Admin
Beschreibung: Ein Admin möchte Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten erstellen.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist Admin und ist auf der Startseite.
Ablauf:

4. Der Admin öffnet die Adminoberfläche.
5. Der Admin drückt auf „Kategorien bearbeiten“ bei Fitnessplan oder Mahlzeit.
6. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "hinzufügen" bei der Kategorie.
7. Der Admin gibt den Namen und die Reihenfolge der neuen Kategorie ein.
8. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
9. Die Kategorie wird der Datenbank hinzugefügt.
10. Der Admin ist wieder auf der Übersichtsseite für Kategorien

Nachbedingungen: Die vom Admin erstelle Kategorie ist in der Datenbank und wird auch auf der Webapplikation angezeigt und kann beim Erstellen von entweder neuen Mahlzeiten oder Fitnessplänen ausgewählt werden.

Use Case 8: Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten löschen

Akteur: Admin
Beschreibung: Ein Admin möchte Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten löschen.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist Admin und ist auf der Startseite.
Ablauf:

1. Der Benutzer öffnet die Adminoberfläche.
2. Der Benutzer drückt auf „Kategorien bearbeiten“ bei Fitnessplan oder Mahlzeit.
3. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "löschen" bei der Kategorie, die er löschen möchte.
4. Die Kategorie wird aus der Datenbank gelöscht.

Nachbedingungen: Die vom Admin gelöschte Kategorie ist nicht mehr in der Datenbank und wird auch auf der Webapplikation nicht mehr angezeigt.

Use Case 9: Fitnessplan erstellen, bearbeiten und löschen

Akteur: Admin
Beschreibung: Ein Admin möchte Fitnesspläne erstellen, bearbeiten oder löschen.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist Admin und ist auf der Startseite.
Ablauf:
1. Der Admin öffnet die Adminoberfläche.
2. Der Admin drückt auf „Fitnessplan verwalten“.
3. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Fitnessplan erstellen".
    a. Der Admin füllt die Pflichtfelder aus.
    b. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
    c. Der neue Fitnessplan wird in der Datenbank gespeichert und der Admin erhält eine Erfolgsmeldung
    d. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "zurück zu Fitnesspläne".
4. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "löschen" bei dem Fitnessplan, den er löschen möchte.
    a. Der Fitnessplan wird aus der Datenbank gelöscht.
5. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "ändern" bei dem Fitnessplan, den er bearbeiten möchte.
    a. Der Akteur ändert den Inhalt auf dem entsprechenden Eingabefeld und drückt "aktualisieren".
    b. Der Fitnessplan wurde geändert

Nachbedingungen: Der vom Admin gelöschte Fitnessplan ist nicht mehr in der Datenbank und wird auch auf der Webapplikation nicht mehr angezeigt oder wird mit den neuen Änderungen angezeigt.

Use Case 10: Mahlzeit erstellen, bearbeiten und löschen

Akteur: Admin
Beschreibung: Ein Admin möchte Fitnesspläne erstellen, bearbeiten oder löschen.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist Admin und ist auf der Startseite.
Ablauf:
1. Der Admin öffnet die Adminoberfläche.
2. Der Admin drückt auf „Mahlzeit verwalten“.
3. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Mahlzeit erstellen".
    a. Der Admin füllt die Pflichtfelder aus.
    b. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "Hinzufügen".
    c. Die neue Mahlzeit wird in der Datenbank gespeichert und der Admin erhält eine Erfolgsmeldung
    d. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "zurück zu Mahlzeiten".
4. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "löschen" bei der Mahlzeit, die er löschen möchte.
    a. Die Mahlzeit wird aus der Datenbank gelöscht.
5. Der Akteur klickt auf die Schaltfläche "ändern" bei der Mahlzeit, die er bearbeiten möchte.
    a. Der Akteur ändert den Inhalt auf dem entsprechenden Eingabefeld und drückt "aktualisieren".

b. Die Mahlzeit wurde geändert

Nachbedingungen: Die vom Admin gelöschte Mahlzeit ist nicht mehr in der Datenbank und wird auch auf der Webapplikation nicht mehr angezeigt oder wird mit den neuen Änderungen angezeigt.

Use Case 11: Suchfunktion nutzen

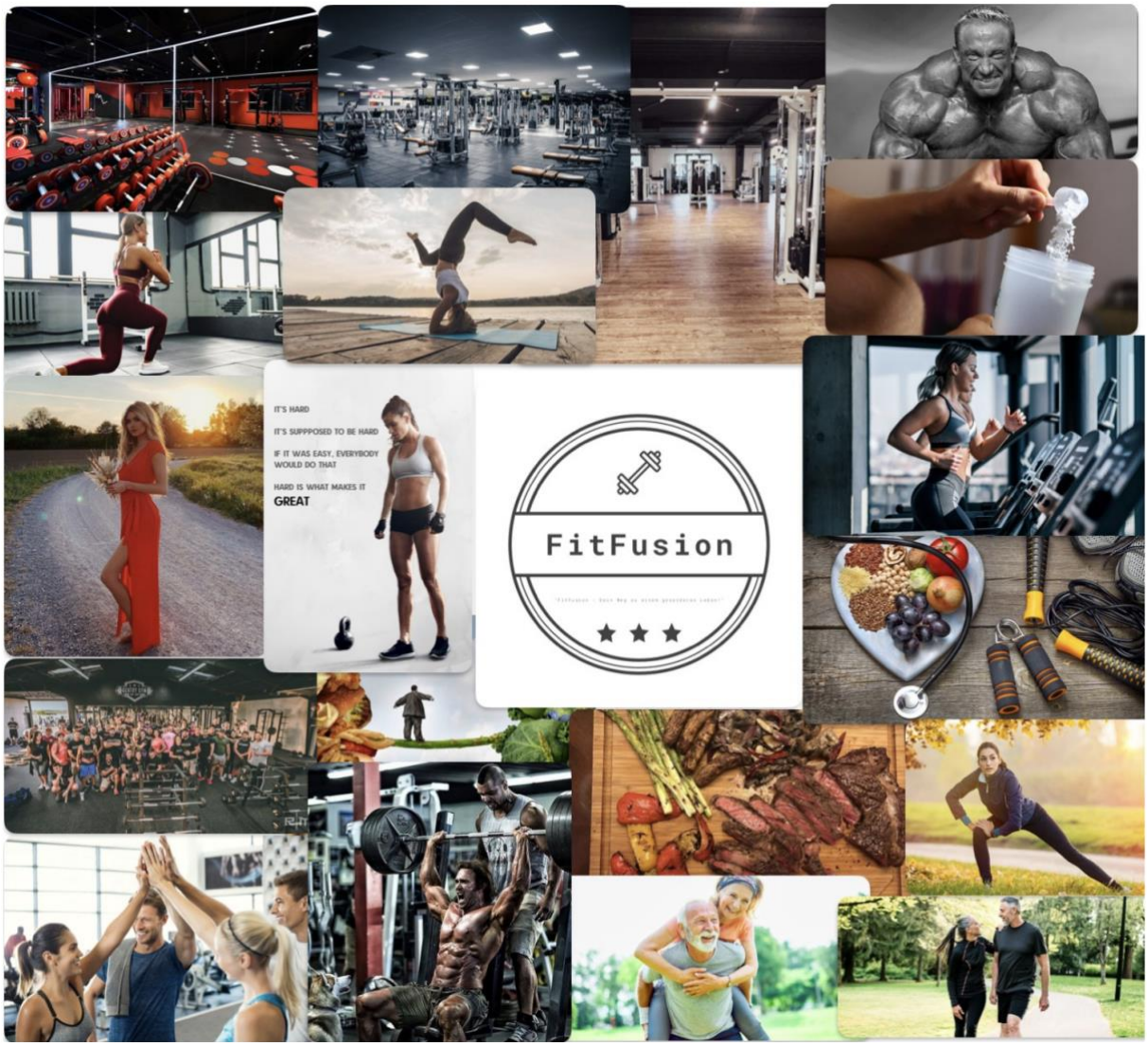
Akteur: Admin
Beschreibung: Ein Admin möchte nach Fitnessplänen oder Mahlzeiten suchen.
Vorbedingungen: Der Benutzer ist Admin und ist auf der „Mahlzeiten verwalten“ oder „Trainingspläne verwalten“ – Seite.
Ablauf:

1. Der Admin öffnet die Adminoberfläche.
2. Der Admin gibt einen Begriff in die Suchleiste ein und drückt auf “Suchen“.
3. Die Seite zeigt passende Ergebnisse auf die Suche an
4. Der Admin drückt auf einen der Filter.
5. Die Seite zeigt passende Ergebnisse auf den ausgewählten Filter an.

Nachbedingungen: Nach denen vom Admin gesuchten Begriffe wurden erfolgreich mit den Inhalten der Datenbank abgeglichen.

2. Design

2.1. Moodboard



2.2. Style Tile

Headline: FitFusion
Font: Helvetica

SubHead: Dein Weg zu einem gesunden Leben

Font: Helvetica

Text:
Bei FitFusion streben wir danach, einen gesunden und glücklichen Lebensstil durch Sport für alle zugänglich zu machen.

Font: Helvetica

Possible Colors

Possible Patterns

Motivation

Discipline

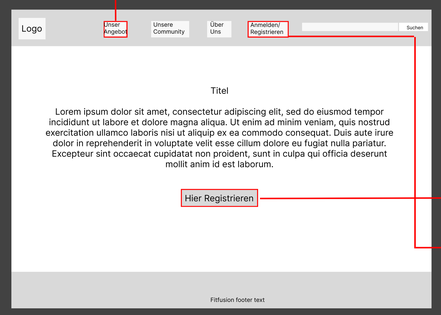
Health

Slow progress is better than no progress

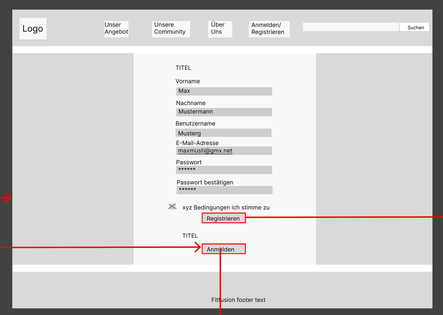
A healthy body is the fundament for a happy life

2.3. Wireframes

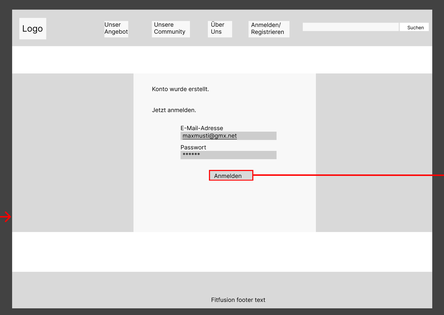
1. Landing Page



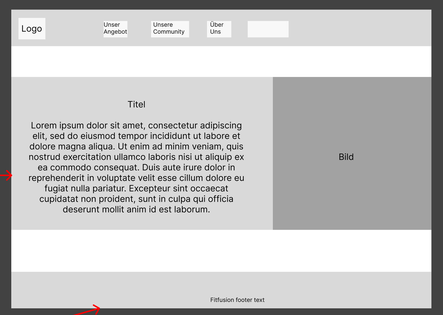
1.1 Sign-up



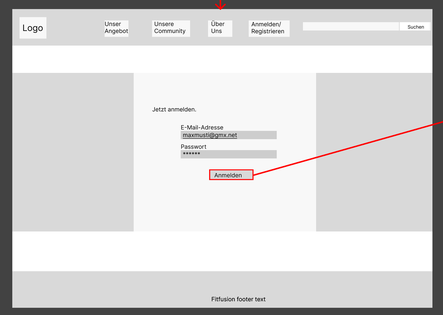
1.2 Sign-in



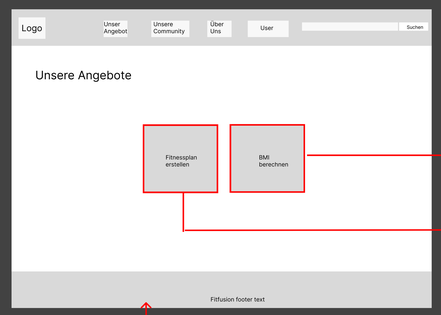
1.3 Signed-in



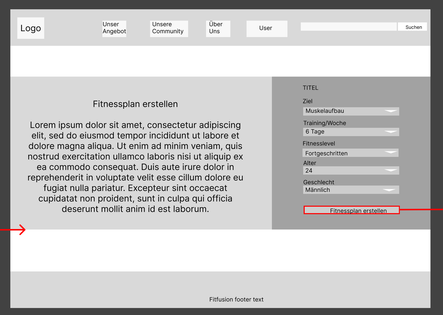
2. Sign-



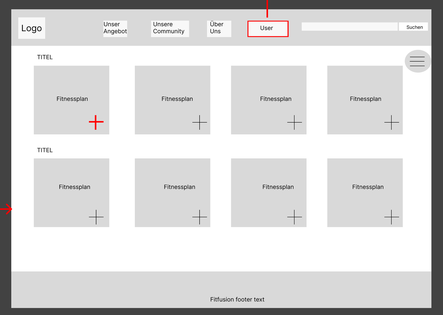
Angebot auswählen



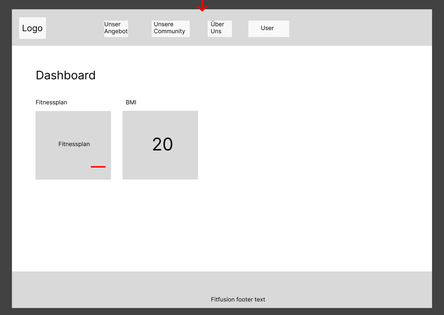
3. Fitnessplan erstellen



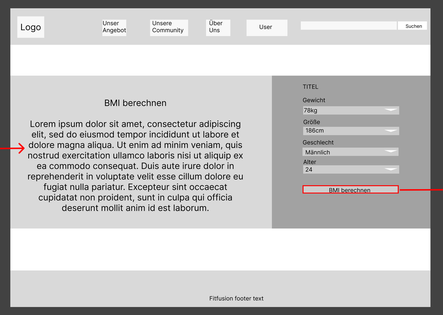
3.1 Fitnessplan auswählen



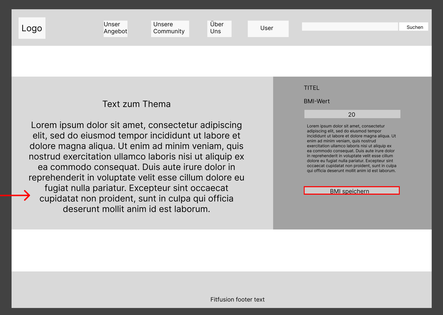
3.1 Fitnessplan auswählen



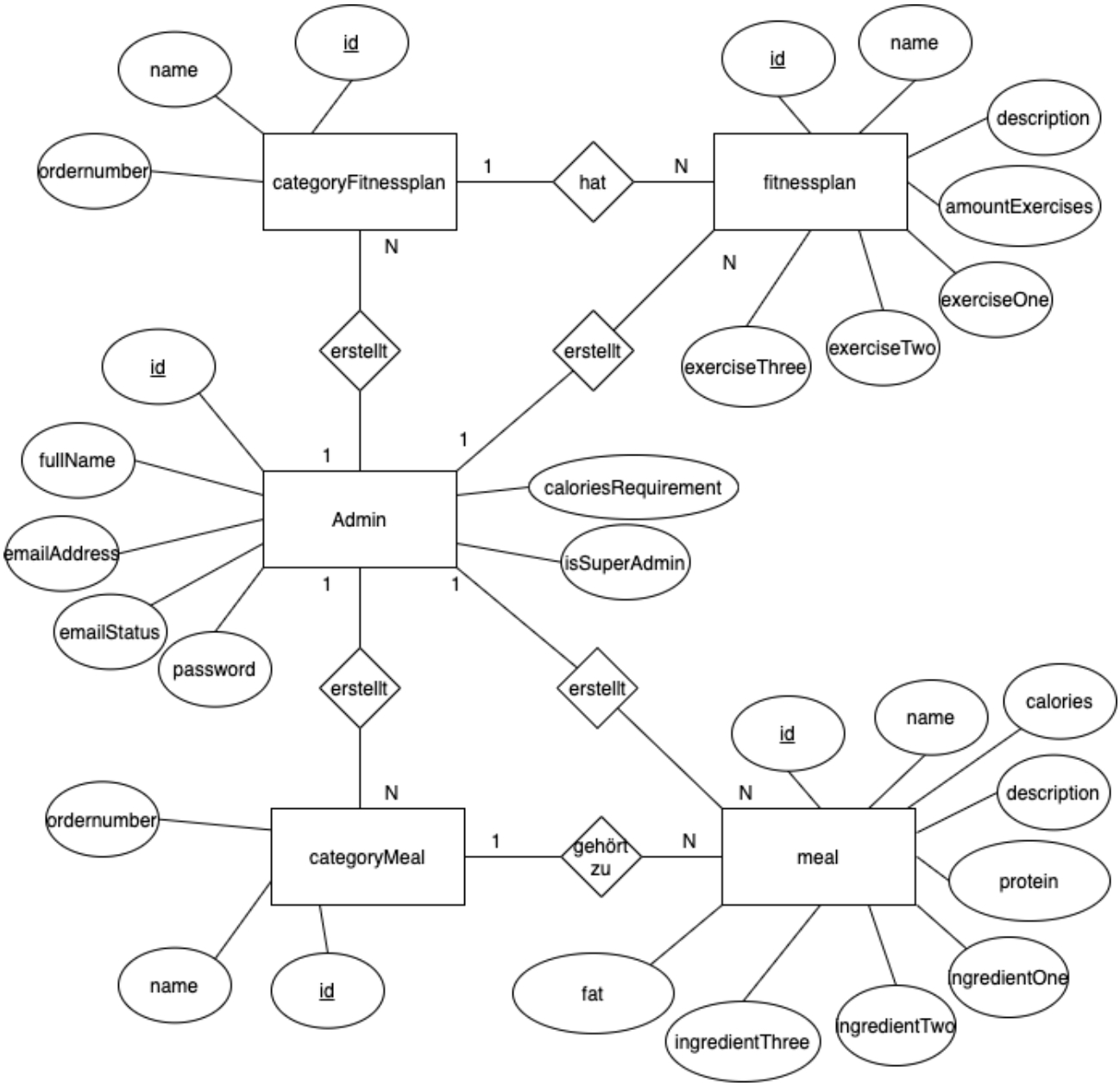
4. BMI berechnen



4.1 BMI angezeigt



2.4. ER-Diagramm



3. Implementierung

Welche Dateien involviert sind. Welche Controller und Pages und Models etc.

Use Case 1: Benutzer registrieren sich

Beschreibung: Ein Benutzer kann sich in der Webapplikation registrieren, indem er grundlegende Informationen wie Name, E-Mail und Passwort eingibt.
Involvierte Controller: entrance/signup

Ablauf: Der Anwender gibt seine Daten in die Eingabefelder und rückt auf senden: Der Controller signup überprüft die eingegebenen Parameter. Bei erfolgreicher Prüfung werden die Daten gespeichert und der Anwender auf die Startseite weitergeleitet.

Use Case 2: Benutzer melden sich an

Beschreibung: Ein registrierter Benutzer kann sich in der Webapplikation anmelden, indem er seine Anmeldedaten eingibt.
Involvierte Controller: entrance/login
Ablauf: Der Anwender gibt seine Anmeldedaten in die Eingabefelder und rückt auf senden: Der Controller login überprüft die eingegebenen Parameter. Bei erfolgreicher Prüfung wird der Anwender auf die Startseite weitergeleitet.

Use Case 3: Kalorienbedarf berechnen

Beschreibung: Ein Akteur kann seinen Kalorienbedarf auf der Webapplikation berechnen lassen, indem er ein paar persönliche Angaben macht.
Involvierte Controller: calculateController
Ablauf: Geladen wird die Seite über den calculateController**.** Der Anwender gibt seine Daten in die Eingabefelder und rückt auf senden: die Funktion calculateCalories() stellt sicher, dass alle notwendigen Daten richtig eingegeben wurden und berechnet anschließend den entsprechenden Kalorienbedarf. Ist der Nutzer angemeldet hat er jetzt noch die Möglichkeit den errechneten Bedarf unter seinem Profil abuzspeichern. Das erledigt die Funktion saveCalories().

Use Case 4: Fitnessplan und Mahlzeit ansehen

Beschreibung: Ein Akteur kann vorhandene Fitnesspläne und Gerichte ansehen.
Involvierte Controller: overviewMealController, overviewFitnessplanController
Ablauf: Der Anwender drückt in der navbar auf die Fitnesssplan oder Mahlzeit. Der entsprechende Controller leitet ihn dann auf die overview-Seite weiter. Über die Einbettung von ejs werden die Daten aus der Datenbank geladen und auf der Seite für den Anwender sichtbar gemacht.

Use Case 5: Kalorienbedarf speichern

Beschreibung: Ein Akteur möchte seinen Kalorienbedarf auf seinem Profil speichern.
Involvierte Controller: calculateController
Ablauf: Geladen wird die Seite über den calculateController**.** Der Anwender gibt seine Daten in die Eingabefelder und rückt auf senden: die Funktion calculateCalories() stellt

sicher, dass alle notwendigen Daten richtig eingegeben wurden und berechnet anschließend den entsprechenden Kalorienbedarf. Ist der Nutzer angemeldet hat er jetzt noch die Möglichkeit den errechneten Bedarf unter seinem Profil abuzspeichern. Das erledigt die Funktion saveCalories().

Use Case 6: Profil bearbeiten

Beschreibung: Ein Registrierter Nutzer oder Admin möchte sein Profil bearbeiten.
Involvierte Controller: update-profile, update-password, view-account-overview, view-edit-profile, view-edit-password
Ablauf: Über den Controller view-account-overview wird dem Nutzer eine Übersicht über sein Profil dargestellt. Drückt er nun die buttons „Profil bearbeiten“ oder „Passwort ändern“ wird er über den view-edit-profile oder view-edit-password auf die entsprechende Seite für Änderungen geleitet. Dort kann er nun gewünschte Änderungen vornehmen. Wenn er auf „speichern“ drückt, werden die neuen Daten über die Controller update-profile und update-password wieder auf Gültigkeit geprüft. Entsprechen die Eingaben den Vorgaben werden die Werte in der Datenbank geupdatet.

Use Case 7: Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten erstellen

Beschreibung: Ein Admin möchte Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten erstellen.
Involvierte Controller: CategoryController, CategoryMealController
Ablauf: Ist der Nutzer als Admin registriert hat er die Möglichkeit die admin Seite zu laden. Von dort kann er auf categoryMeal/index oder category/index. Auf den beiden Seiten sieht er eine Übersicht der erstellten Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten die durch die find-Funktion geladen werden. Er kann vorhandene Kategorien durch die Funktion deleteOne in den Controllern löschen. Drückt er auf „hinzufügen“ kommt er auf die Seite categoryMeal/new oder category/new. Hier kann er neue Kategorien erstellen und entsprechende Eingaben machen. Durch submit wird die create-Funktion geladen, die die neue Kategorie in die Datenbank speichert.

Use Case 8: Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten löschen

Beschreibung: Ein Admin möchte Kategorien für Fitnesspläne oder Mahlzeiten löschen.
Involvierte Controller: CategoryController, CategoryMealController
Ablauf: Er kann vorhandene Kategorien durch die Funktion deleteOne in den besagten Controllern löschen.

Use Case 9: Fitnessplan erstellen, bearbeiten und löschen

Beschreibung: Ein Admin möchte Fitnesspläne erstellen, bearbeiten oder löschen.
Involvierte Controller: FitnessplanController
Ablauf: Der Nutzer ist Admin und auf der admin-Seite. Drückt er auf Fitnessplan verwalten, kommt er auf die adminFitnessplan-Seite, wo durch die find-Funktion alle vorhandenen Fitnesspläne. Drückt er auf Fitnessplan erstellen, kommt er auf die newFitnessplan-Seite, die über die new-Funktion des Controllers geladen wird. Füllt er alle Pflichtfelder aus und drückt „erstellen“ wird der neue Fitnessplan durch die create-Funktion in die DB gelegt.
Bereits vorhandene Fitnesspläne können durch Drücken auf „anzeigen“ mit allen Details angesehen werden. Das funktioniert über die findOne-Funktion. Außerdem können sie gelöscht (destroyOne-Funktion) und bearbeitet werden. Durch Drücken auf „bearbeiten“ wird die Seite editFitnessplan aufgerufen, wo Änderungen gemacht werden können. Durch das submitten wird die Funktion updateOne des Controllers ausgeführt.

Use Case 10: Mahlzeit erstellen, bearbeiten und löschen

Beschreibung: Ein Admin möchte Fitnesspläne erstellen, bearbeiten oder löschen.
Involvierte Controller: MealController
Ablauf: Der Nutzer ist Admin und auf der admin-Seite. Drückt er auf Mahlzeit verwalten, kommt er auf die adminMeal-Seite, wo durch die find-Funktion alle vorhandenen Mahlzeiten aufgelistet werden. Drückt er auf Mahlzeit erstellen, kommt er auf die newMeal-Seite die über die new-Funktion des Controllers geladen wird. Füllt er alle Pflichtfelder aus und drückt „erstellen“ wird die neue Mahlzeit durch die create-Funktion in die DB gelegt.
Bereits vorhandene Mahlzeiten können durch Drücken auf „anzeigen“ mit allen Details angesehen werden. Das funktioniert über die findOne-Funktion. Außerdem können sie gelöscht (destroyOne-Funktion) und bearbeitet werden. Durch Drücken auf „bearbeiten“ wird die Seite editMahlzeit aufgerufen, wo Änderungen gemacht werden können. Durch das submitten wird die Funktion updateOne des Controllers ausgeführt.

Use Case 11: Suchfunktion nutzen

Beschreibung: Ein Admin möchte nach Fitnessplänen oder Mahlzeiten suchen.
Involvierte Controller: MealController, FitnessplanController
Ablauf: Ein Admin kann auf der adminMeal und adminFitnessplan-Seite die Such- und Filterfunktion nutzen. Er kann Eingaben machen, die dann mit der find-Funktion der Controller mit den hinterlegten Namen in der DB abgeglichen werden. Es werden dann nur die passenden Suchergebnisse angezeigt.

4. Optimierung

4.1. SEO

Key Words:

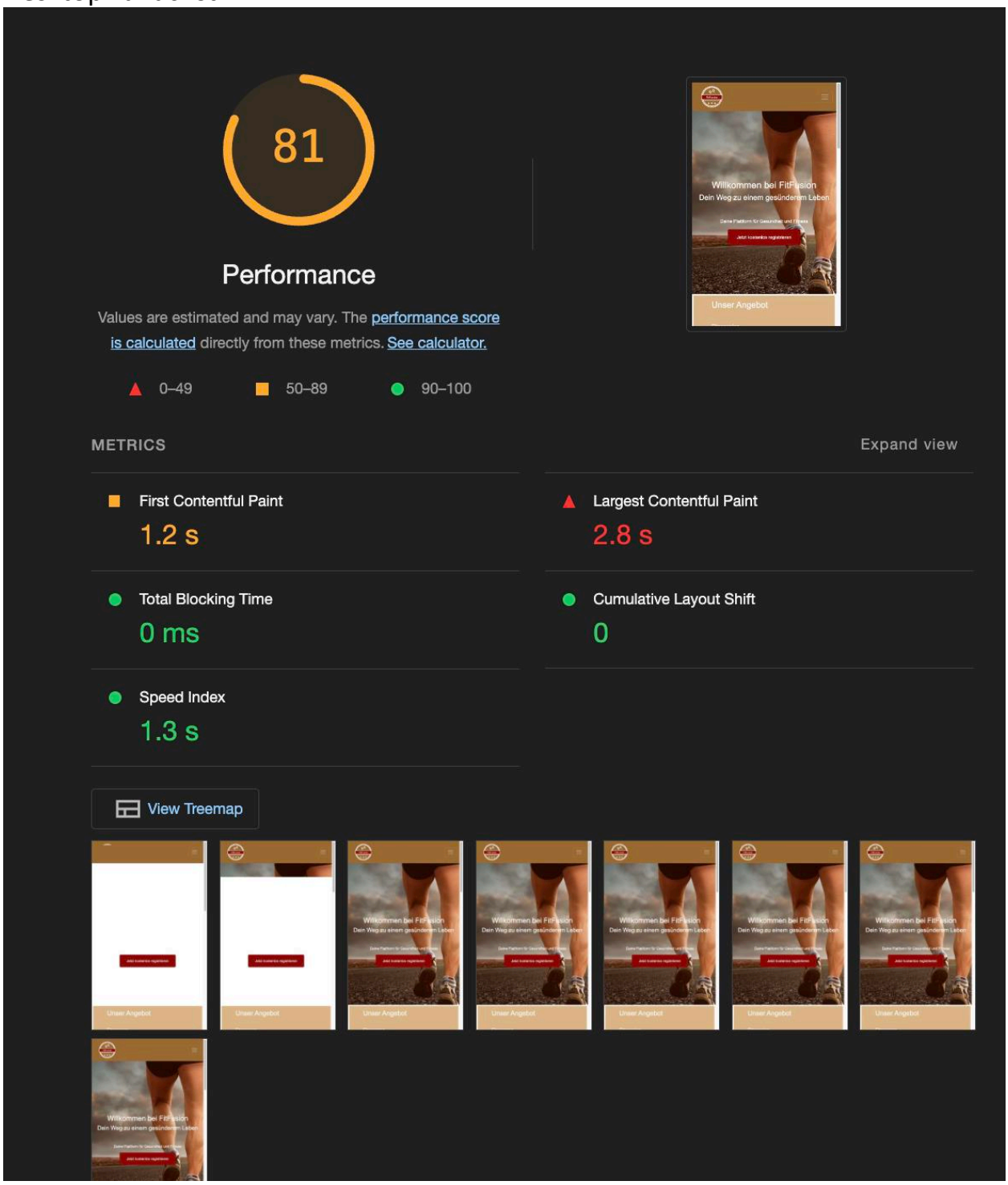
- Fitness
- Fitnessziele
- Gesundheit
- Gesunder Lebensstil
- Fitnessplan
- Gesunde Mahlzeiten
- Übungen
- Gesundes Essen
- Kalorienrechner
- Kalorienbedarf
- Ernährung

Alle Key-Words sind auf der Seite eingebaut, um sie für die Suche interessanter zu machen

4.2. Performance

Folgende Ergebnisse nach der Analyse der Webanwendung mit Lighthouse.

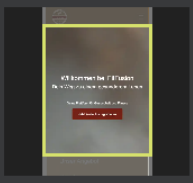
Desktop zunächst:



▲ Largest Contentful Paint element — 2,770 ms

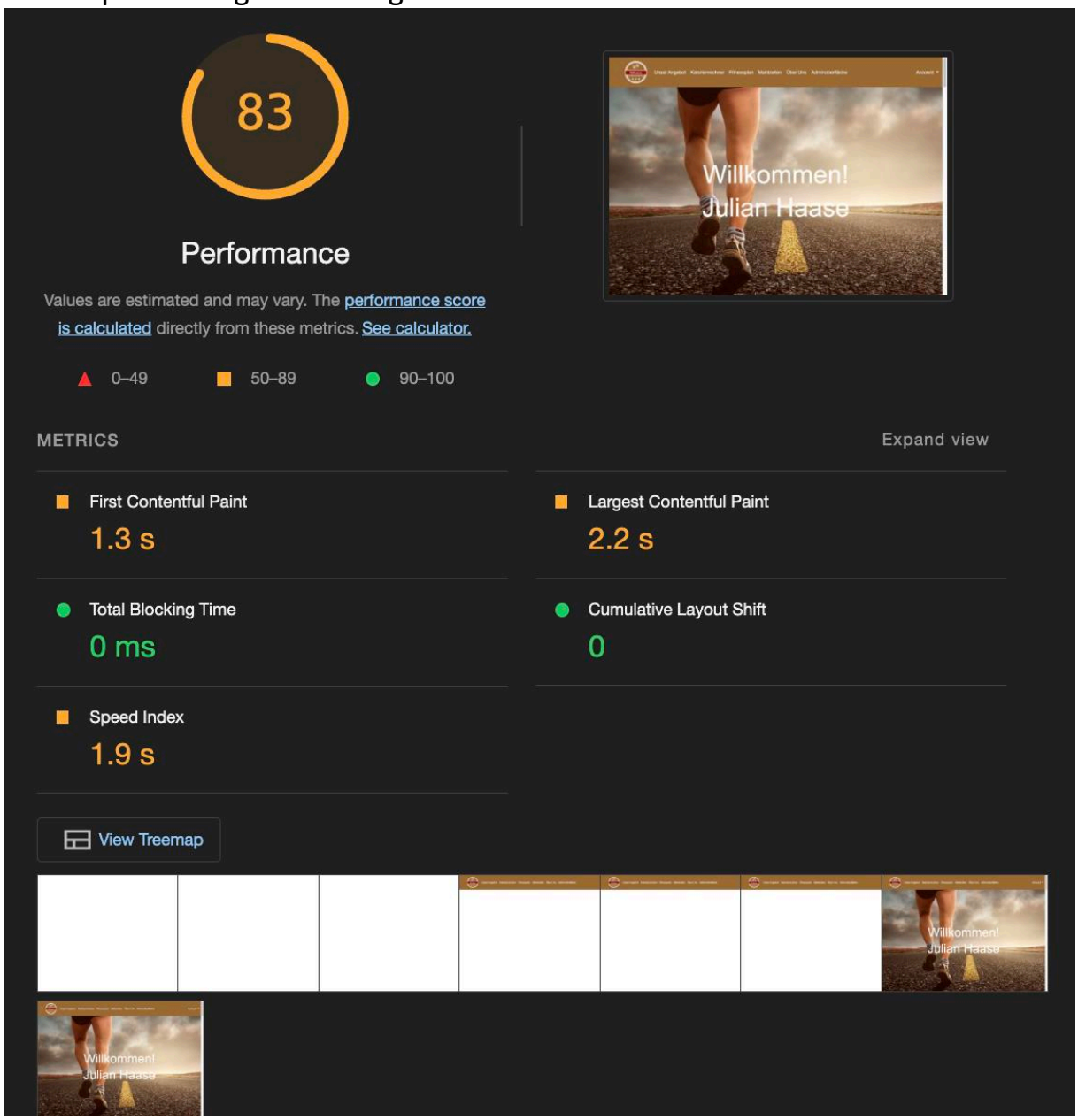
This is the largest contentful element painted within the viewport. Learn more about the Largest Contentful Paint element

LCP

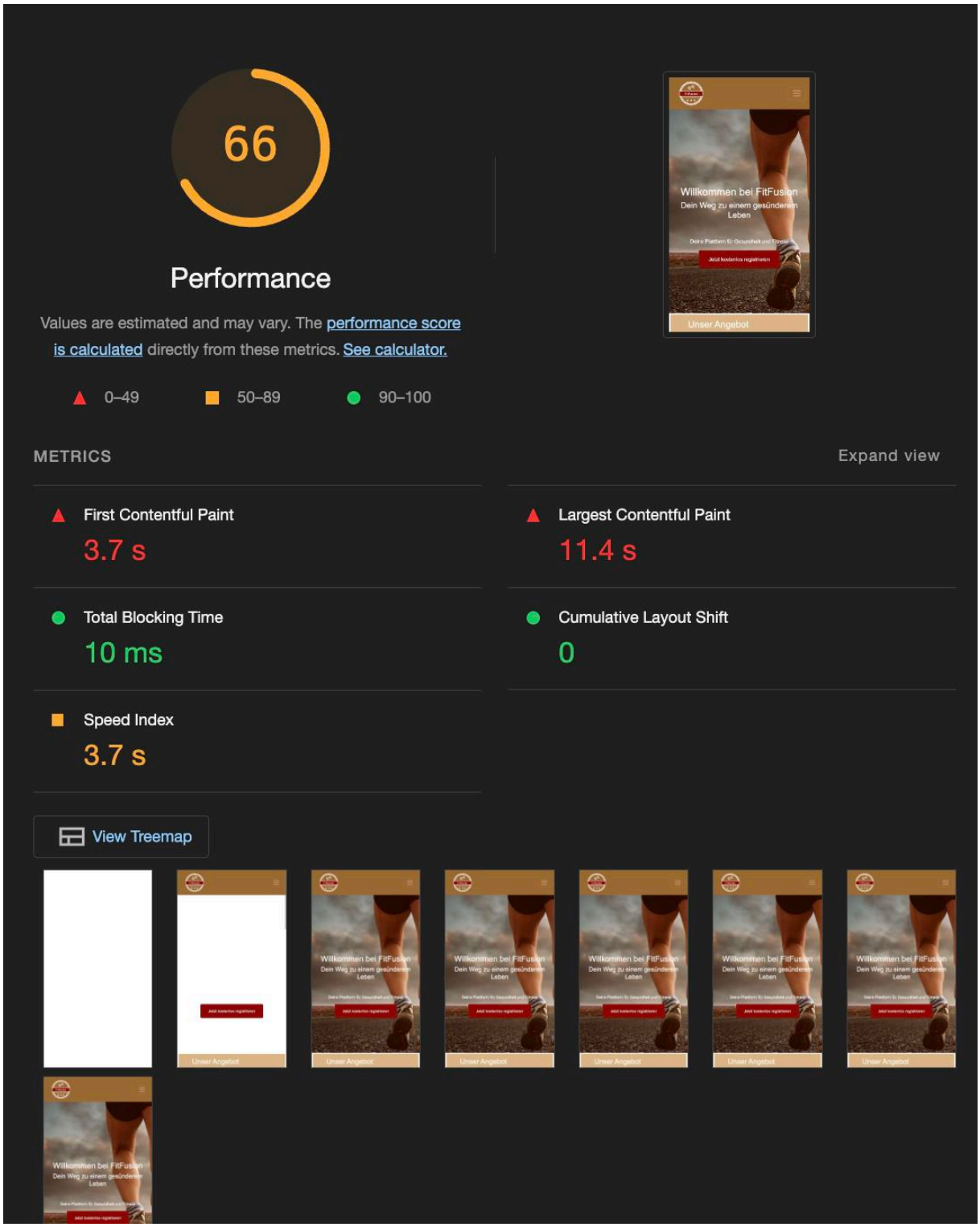
Element	
	`div.hero`

Phase	% of LCP	Timing
TTFB	8%	220 ms
Load Delay	22%	620 ms
Load Time	67%	1,860 ms
Render Delay	3%	80 ms

Nach Optimierung der Bildergröße:



Mobil zunächst:



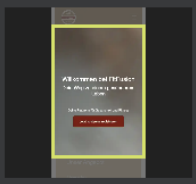
DIAGNOSTICS

▲ Largest Contentful Paint element — 11,290 ms

This is the largest contentful element painted within the viewport. Learn more about the Largest Contentful Paint element

LCP

Element

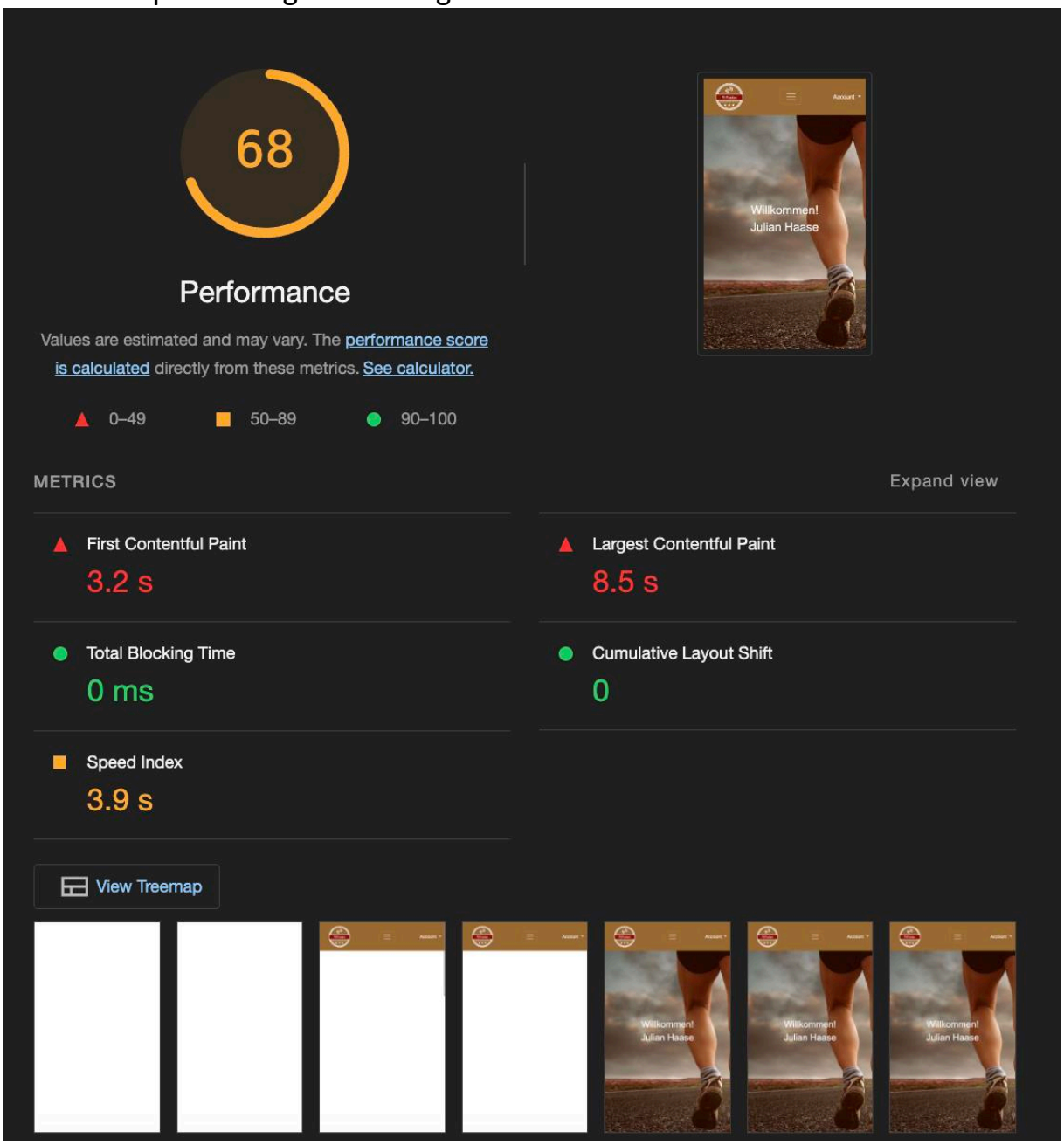


div.hero

Phase	% of LCP	Timing
TTFB	4%	500 ms
Load Delay	39%	4,420 ms
Load Time	52%	5,860 ms
Render Delay	4%	500 ms

▲ Eliminate render-blocking resources — Potential savings of 910 ms

▲ Minify JavaScript — Potential savings of 187 KiB

▲ Reduce unused JavaScript — Potential savings of 166 KiB

Nach der Optimierung der Bildergröße: